第8卷 第2期 昆虫学报 Vol. VIII, No. 2
1958年4月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA April, 1958

北京地区寄生鼠类三种恙螨的研究*

柳忠婉

(中国医学科学院病毒学系)

根据巴甫洛夫斯基自然疫源性疾病学說，吸血昆虫和蜱、螨在自然疫源性疾病的流行病学上起着首要的作用。因此我們对本市一些和人类关系較密切的动物体外寄生虫做了初步了解。在工作中从沟鼠及小家鼠耳壳內采到三种恙螨幼虫，其中 *Trombicula palpalis* 在国內已經陈氏[1]报告过，其余二种在国內尚系首次报告。

一. 鬚恙螨 *Trombicula palpalis* Nagayo et al. 1919

幼虫生活时淡橘紅色，椭圆形，未飽食标本体长 216 微米，寬 144 微米。飽食标本体长 540 微米，寬 387 微米，有长达 576 微米者。

假头 螯肢末端有三角形冠状小齿，螯肢鞘毛羽状。触肢基节刚毛羽状；腿节、膝节背面及脛节側面刚毛不分枝；脛节背面及腹面刚毛羽状；跗节背面有 1 根羽状刚毛，腹面有 5 根羽状刚毛及 1 根感覚棒。触肢爪分 3 叉。

背板 长度大于寬度，前緣微向后凹，后緣成弧形向后突出，但中間部分平直，两側緣稍向內凹。背板上羽状刚毛 5 根，各毛皆微弯曲，分枝长而密，由基部开始。后側毛最长，前中毛次之，前側毛最短。其位置，前側毛位于背板之微突出之前角上；前中毛位置向后移，与背板前緣有些距离；后側毛位于后角上，但位于感覚毛之前。后側毛距較前側毛距稍大。感覚毛絲状，其分枝自近基端三分之一处开始，每側 7—8 个細长分枝，無假眉。背板各部測量数字如下(根据 30 个标本的測量)：

	平均(微米)	范围(微米)		平均(微米)	范围(微米)
AW	60	56—65	A-P	19	16—20
PW	64	59—68	AL	31	27—36
SB	27	25—29	AM	40	36—45
ASB	25	23—27	PL	46	41—50
PSB	15	14—16	Sens	50	45—58
SD	40	38—41			

眼 背板两側各有一紅色眼，每个眼由前后二眼点組成。

顎后体背面 背毛长 36—47 微米，共 43—46 根，未飽食标本背毛排列常为2、10、10、10、6、4(5)、2(1)，飽食标本常排列为 2、10、10、2、8(9)、6、4(5)、2(1)。背毛微弯曲，凸面每側有 11—12 个側枝，凹面每側有 5—6 个側枝。体前端之背毛較后端者稍长。

顎后体腹面 足基节 I 与足基节 III 間各有羽状刚毛 1 对，足基节 III 之后腹毛 40—

* 本文承徐蔭祺教授审閱并指正，特此志謝。

48 根，排列不甚整齐。腹毛前端者較短，長 27 微米，側枝較少；后端者較長，36—40 微米。

足 3 对足皆 7 节，各足基节仅有 1 根刚毛，足基节 III 之刚毛位于节之前緣中央。足 I 長 239 微米，足 II 226 微米，足 III 251 微米。跗节 I、II 各有一根感覚棒，各跗节均無不分枝刚毛。

寄主 沟鼠及小家鼠。

討論 我們的标本与 Nagayo 等氏[2]描述的 *T. palpalis* 很相似，但背毛数目为 43—46 根，較 *T. palpalis* 的背毛数目范围大；腹毛数目为 42—48 根也較 *T. palpalis* 范围大，此外前側毛距、后側毛距及背板各毛長度均較 *T. palpalis* 为小。而我們的标本与陈氏[1]报告的形态上大致相同，仅后側毛及背毛長度更小些，根据 50 只标本的观察，本种恙虫形态上变化較多，也可能由于地区不同，在形态上有差异，故仍定名为 *T. palpalis*。

二. 脆弱华溪恙螨 *Gahrliepia* (*Walchia*) *fragilis* Schluger 1955

幼虫生活时乳白色，椭圓形，未飽食标本体長 254 微米，寬 174 微米；飽食标本体長 428 微米，寬 293 微米，有長达 450 微米者。

假头 螯肢末端凸面有一个小齿，凹面亚末端有指向前方的小齿 1 个，螯肢鞘毛不分枝。触肢基节有 1 对羽状刚毛，腿节及膝节背面各有 1 根不分枝刚毛，脛节背、腹及側面各有 1 根不分枝刚毛，跗节背面有 1 根羽状刚毛，腹面有 3 根羽状刚毛及一根感覚棒。触肢爪末端分两叉。

背板 呈五角形，長約为寬的 1.2 倍，上面密布点涡，前緣微向后凹，两側緣微向內凹，后側毛距較前側毛距稍大。無前中毛。前側毛及后側毛皆稍弯曲，各有短分枝。后側毛較前側毛稍長或等長。感覚毛棒状，柄長 5 微米，棒長 25 微米，上面有許多刺状毛。感覚毛位置約在前側毛与后側毛之間，距后側毛稍近，而前后与前、后側毛不在一直綫上。有假眉。

背板各部測量数字如下。(根据 20 只标本)：

	平均(微米)	范围(微米)		平均(微米)	范围(微米)
AW	44	41—47	SD	76	70—78
PW	49	45—52	AL	33	27—36
SB	35	32—36	PL	33	32—36
ASB	24	23—27	Sens	30	
PSB	52	47—61			

眼： 未見眼点。

顎后体背面： 背毛長 27—32 微米，共 43—45 根，排列为 6(8)、8、8、4(2)、8(7)、6、2、2。背毛稍弯曲，羽状，分枝較短。前后端背毛長度相差不多。

顎后体腹面： 足基节 I 与足基节 III 之間各有 1 对刚毛，每側足基节 II 与 III 之間有 2—3 根刚毛。足基节 III 之后腹毛数目一般为 48—52 根，排列不甚整齐。腹毛形状与背毛相同，長度为 14—27 微米，近体前端者較短，分枝較少，后端者長，分枝与背毛相同。

足： 足 I 由 7 节組成，足 II 及 III 各为 6 节。其長度：足 I 为 203 微米，足 II 为 194 微米，足 III 为 220 微米。各足基节有 1 根羽状刚毛，分枝很細，足基节 III 之刚毛位于前緣之稍后方近基端三分之一处。跗节 I 及 II 各有 1 根感覚棒，各跗节均無不分枝刚毛。各

足末端有二爪及一爪状爪間垫。

寄主　沟鼠及小家鼠。

根据本恙虫形态系背展属(*Gahrliepia*)华溪亚属(*Walchia*)之一种。本恙虫与东南亚的同属、同亚属各种[3]形态皆不同，而与苏联 Шлугер 氏报告的 *W. fragilis* 很相似。据文献記載[4] *W. fragilis* 肩毛 2—4 对，腹面肩毛 2 或 3 对，背板长为宽之 1.2—1.5 倍，背板上均匀地密布点窝，这些特征都与我們的标本附合。且 *W. fragilis* 發現于北朝鮮，位于北緯 38° 以北，而我們这种所發現的地区在北緯 40°。依昆虫相看来也可能与北朝鮮之 *W. fragilis* 为同种。本恙虫背毛排列虽与 *W. fragilis* 大致相同，但数目多 2—3 根，腹毛多 2—6 根。这些变化似不能建立新种。但我們現有的文献对該种描述簡单，未能获得該种原始文献，故現在暫定为 *W. fragilis*。

三. 肥巨阿康恙螨 *Acomatacarus major* Schluger 1955

在本調查中只采到一只标本，是从一只沟鼠耳壳內采到的，同一耳壳內另有五只鬚恙螨附着。

本恙虫体肥大，椭圓形，第二对足与第三对足之間的部分向外凸出，体背面肩部第一和第二对足之間体壁有两个乳头状突起。該标本体长 504 微米，寬 378 微米。

假头　螯肢远节呈刀状，背面有 5 个小齿，齿端較鈍；腹面有 7 个較尖的小齿。螯肢鞘毛羽状。触肢基节有羽状刚毛 1 对，腿节及膝节背面各有 1 根羽状刚毛；脛节背、腹面各有 1 根羽状刚毛，側面有 1 根不分枝的刚毛；跗节背面有 1 根羽状刚毛，腹面有 6 根羽状刚毛及 1 根感覚棒。触肢爪分 3 叉。

背板　近半圓形，后側角不明显，由前側角向后均匀地凸出成后緣，前緣平直，前中突长 16 微米，基部寬 13 微米。背板毛 7 对，亚前中毛 1 对，最长；前后側毛共 6 对：两对位于前側角，其余 4 对位于均匀弯曲的側緣及后緣上（因后緣一部分界限不明，該側有 1 根側毛似在背板之外）。所有各毛皆为羽状，长度大致相同，均为中等长度。感覚毛絲状，無分枝。有假眉。

背板各部測量数字如下（微米）：

AW	SB	ASB	PSB	SD	AM	側毛	Sens
68	23	29	20	49	41	30—32	63

眼　未見眼点。

顎后体背面　背毛 158 根，长 25—34 微米，肩毛 4 根，其后背毛排列不甚規則。背毛稍弯曲，毛身較粗，分枝中等长度。

顎后体腹面　第三对足基节之間有 1 对刚毛，第一对足基节間缺刚毛。体每側足基节 II 与 III 之間有 13—15 根刚毛；足基节 III 以后有腹毛 101 根。各腹毛与背毛形状相同，足基节 II 与 III 間刚毛及近体后端的刚毛較长。

足　3 对足皆由 6 节組成。足 I 长 275 微米，足 II 长 261 微米，足 III 长 284 微米。足基节 I 有 2 根刚毛；足基节 II 及 III 各有 1 根刚毛，足基节 III 刚毛位于节之前緣基端。足 I 跗节有一感覚棒；足 II 跗节有一感覚棒，其附近有一小刺；足 III 跗节無不分枝刚毛。各足末端有二爪及一爪状爪間垫。

寄主 沟鼠。

根据其形态本恙虫为六节亚科(Leeuwenhoekiinae)阿康恙螨屬(*Acomatacarus*)之一种。这标本与苏联 Шлугер 氏所报告的 *L. major* 很相似，但手头所有文献对該种描述簡单，所列背板毛的数量范围較大，且現在仅采到一只标本，是否与 Шлугер 氏所报告的 *L. major* 为同种，在这里还不能肯定，有待进一步多采集些标本加以观察。

自 1956 年 1 月至 12 月共检查了 225 只沟鼠，149 只小家鼠，18 只倉鼠。其中带恙螨的有沟鼠 13 只，占全沟鼠的 5.8%；带恙螨的小家鼠 7 只，占全数之 4.7%。每只鼠所带恙螨数最少者为一个，最多者达 74 个，但 10 个以下者占大多数。由以上結果看来本地居民区的鼠类带恙螨数量不多。

参 考 文 献

[1] 陈心陶、徐秉錕、王敦清：1956. 五种中国恙虫蚴的分类研究。动物学报 8 (2)：149—55。

[2] Nagaya, M. et al.: 1921. Five species of tsutsugamushi (the carrier of Japanese river fever) and their relation to the tsutsugamushi disease. *Am. J. Hyg.* 1: 569—90.

[3] womersley, H.: 1952. The scrub-typhus and scrub itch mites (Trombiculidae, Acarina) of the Asiatic Pacific region. *Rec. South Australian Mus.* vol. 10, pt. 1, pp. 1—435, pt. 2, pp. 438—673.

[4] Брегетова, Н. Г. Буланова-захваткина, Е. М. Волгин, В. И. Дубинин В. Б., Захваткин, А. А. Земская, А.А. Ланге, А. Б. Павловский, Е. Н. Сердюкова, Г. В. Шлугер, Е. Г.: 1955. Клещи Грызунов Фауны СССР.

THREE SPECIES OF CHIGGER MITES FROM PEKING

LIU CHUNG-WAN

Department of Virology, Chinese Academy of Medical Sciences

Among a collection of chigger mites collected in 1956 from rats in Peking, three species were found. They are *Trombicula palpalis*, *Gahrliepia* (*Walchia*) *fragilis* and *Acomatacarus major*. The descriptions of these species are given below:

1. *Trombicula palpalis* Nagayo et al. 1919

Body oval. Length (unengorged) 216μ, width 144μ. Chelicera with only the apical tricupid cap. Galeal setae plumose. Palp with trifurcate claw; all setae on femur, genu and tibia, except the dorsal and ventral setae on tibia nude. Scutum rectangular.

Standard measurements of 30 specimens (in μ) are:

AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	A-P	AM	AL	PL	Sens
60	64	27	25	15	40	19	40	31	46	50

Dorsal setae number 43—46, arranged as 2, 10, 10, 10, 6, 4, 2, length 36—47μ. Ventral setae behind coxa III are 40—48. Length of leg I 239, II 226, and III 251.

My specimens are similar to *T. palpalis*, but different in the number of DS and VS. Besides, AW and PW are smallar; all setae on scutum are shorter than those in *T. palpalis*. These apparent differences are considered as individual or geographical variations.

2. *Gahrliepia* (*Walchia*) *fragilis* Schluger 1955

Body oval, white in color. Unfed specimens measure 254×174μ in average, fed specimens measure up to 428×293μ.

Gnathosoma: Chelicera with a terminal tooth on convex side and a subterminal

tooth on concave side pointed forward. Galeal setae nude. Palpal coxa with a pair of plumose setae. All setae on femur, genu and tibia are nude. Tarsus with 1 dorsal and 3 ventral setae and one sensory rod. Palpal claw bifurcate.

Scutum: Scutum pentagonal, length 1.2 times width, punctae on entire surface. PW slightly greater than AW. PL similar to or longer than AL. Sensillae clavate, provided on the expanded portion with setules. Sensillae approximatly midway between AL and PL, not in a straight line with AL and PL. With eyebrows.

Standard measurements of 20 specimens (inμ) are:

AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AL	PL	Sens
44	49	35	24	52	76	33	33	30

Eye absent.

Dorsum: Dorsal setae 43—45, plumose, length up to 32μ, arranged as: 6(8), 8, 8, 4(2), 8(7), 6,2,2.

Venter: Between coxae I and between coxae III there are paired sternal plumose setae. Between coxae II and III are 2—3 plumose setae on each side. Behind coxae III are 48—52 ventral setae, rather irregularly arranged, longest 27μ, anterior being shorter than posterior ones.

Legs: Leg I with 7 segments and Legs II and III with 6 segments each. Length of legs being, I 203μ, II 194μ, III 220μ. Tarsi I and II with one sensory rod each, tarsus III without sensory rod and long nude seta.

My specimens are very similar to *G. (Walchia) fragilis*, but having 2—3 DS and 2—6 VS extra. These differences are insufficent to assign these specimens to a different species.

3. *Acomatacarus major* Schluger 1955

Only a single specimen was obtained.

Body large, broad oval in shape, shoulder region wide. Measurement of this single specimen 504×398μ. With 2 papillae at shoulder region between legs I and II on each side.

Gnathosoma: Distal segment of chelicera blade-like, with a row of 5 denticles on dorsal side and 7 sharper denticles on ventral side. Galeal setae plumose. Coxal setae of palp plumose. Dorsal setae of palpal femur and genu plumose. Dorsal and ventral setae of palpal tibia plumose; lateral setae nude. Tarsus with one dorsal and 6 ventral branched setae and one sensory rod. Palpal claw trifurcate.

Scutum: Scutum somewhat semicircular in shape. Anterior margin provided with an anterior median protrution, which measures 16μ long and 13μ wide at base; posterior margin convex. Scutal setae 7 pairs: 1 submedian pair and 6 lateral pairs, of which 2 pairs are on anterior lateral process and 4 pairs on convex lateroposterior margin. Sensillae filiform. With eyebrows.

Measurements of this specimen (inμ) are:

AW	SB	ASB	PSB	SD	SM	L(anterior and posterior)	Sens
68	23	29	20	49	41	30—32	63

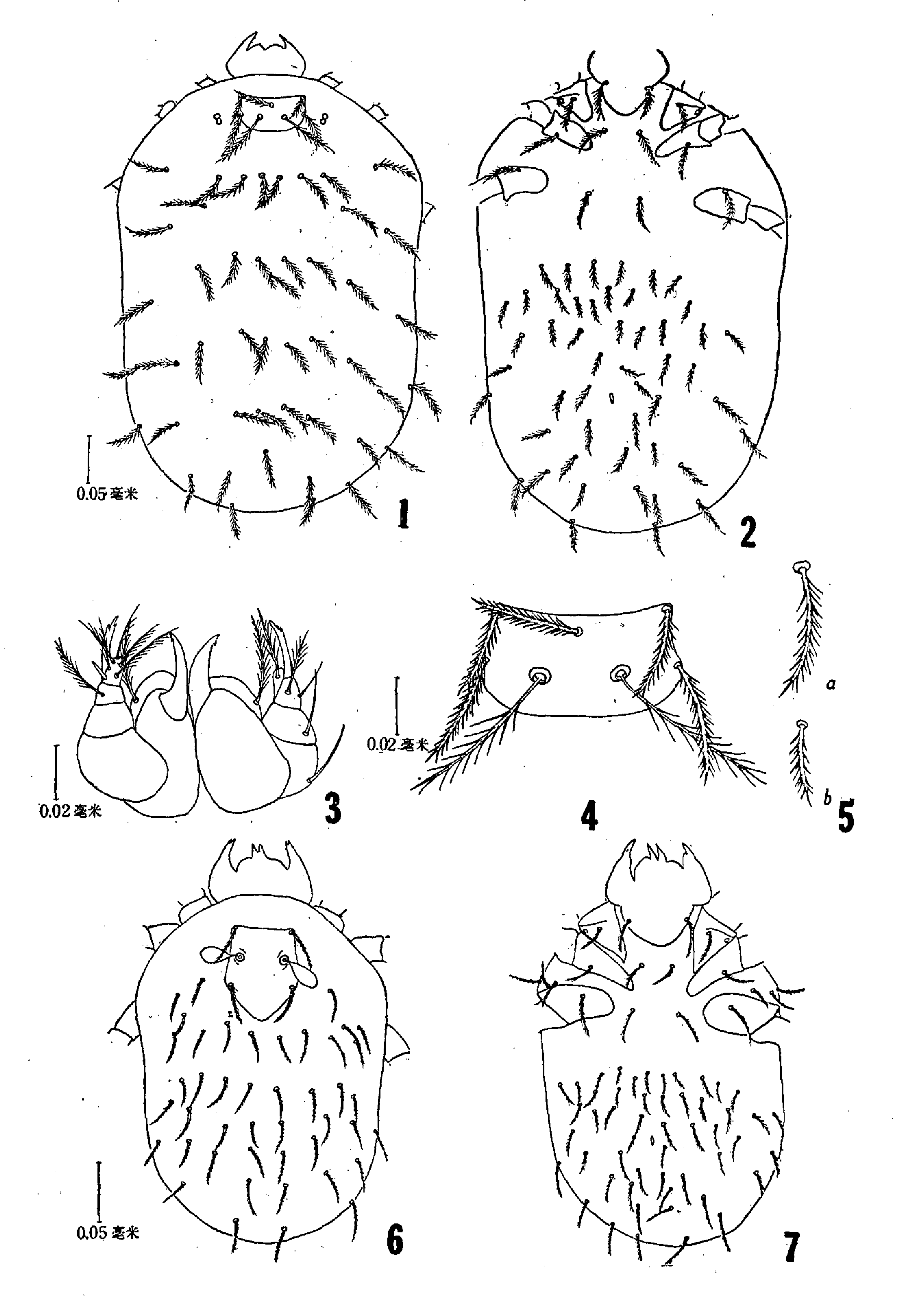
Eye not visible in preserved specimen.

Dorsum: Dorsal setae 158 in all, length 25—34μ. Shoulder setae 4.

Venter: A pair of plumose setae between coxae III; 13—15 setae between coxae II and III on each side. Behind coxae III are 101 ventral setae.

Legs: Length of legs being: I 275μ, II 261μ and III 284μ. Coxae I bisetose and coxae II and III unsetose. Tarsus I with one sensory rod; Tarsus II with one sensory rod and a setule; tarsus III without long nude seta and sensory rod.

Only one specimen was collected from ear of *R. norvigicus*. This specimen is similar to Schluger's (Шлугер) *L. major* but the number of scutal setae of the latter as described in literature has a rather wide range. Further effort will be made to secure more specimens in order to determine whether they belong to *L. major* or not.


0.05 毫米
1
2
0.02 毫米
3
0.02 毫米
4
a
b
5
0.05 毫米
6
7

0.01毫米

8

0.02 毫米

9

a

b

0.01 毫米

c **10**

0.05 毫米

11

12

0.02 毫米

13

0.02毫米

14

a

b

0.01毫米

c

d **15**